



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* TOPIK PENGENALAN SEL DENGAN
METODE DEMONSTRASI UNTUK SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh :

YULIA SARI

NIM 1910131120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* TOPIK PENGENALAN SEL DENGAN
METODE DEMONSTRASI UNTUK SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh :
YULIA SARI
NIM 1910131120001

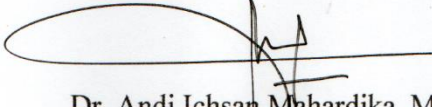
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Yulia Sari NIM 1910131120001 dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Topik Pengenalan Sel dengan Metode Demonstrasi untuk SMP Kelas VIII” telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 26/7/23


Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
NIP. 19850331 201212 1 002

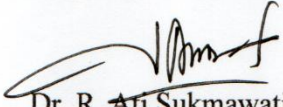
Anggota,

Tanggal, 13/7/2023


Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.
NIP 19931110 202012 1 008

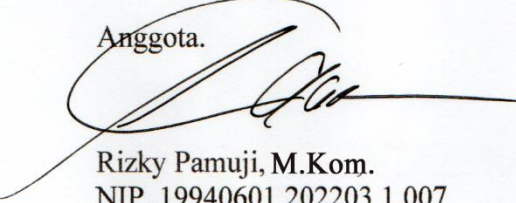
Anggota,

Tanggal, 10/07/2023


Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 19660128 199303 2 002

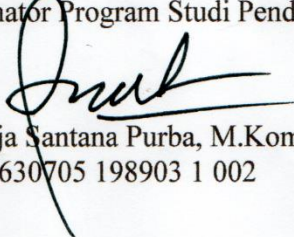
Anggota.

Tanggal, 3/7/2023


Rizky Pamuji, M.Kom.
NIP. 19940601 202203 1 007

Mengetahui
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 7/8/23


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB TOPIK PENGENALAN SEL DENGAN METODE DEMONSTRASI
UNTUK SMP KELAS VIII

Oleh:
YULIA SARI
NIM 1910131120001

Telah dipertahankan dihadapkan dewan penguji pada tanggal 15 Juni 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
NIP. 19850331/201212 1 002

Anggota Dewan Penguji

1. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
2. Rizky Pamuji, M.Kom.

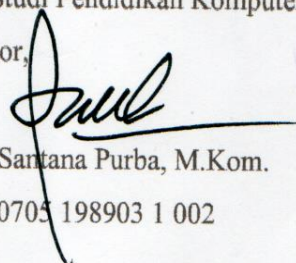
Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom.,M.T.
NIP. 19931110 202012 1 008

Program Studi Pendidikan Komputer

Koordinator,

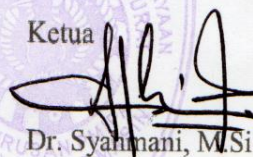


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

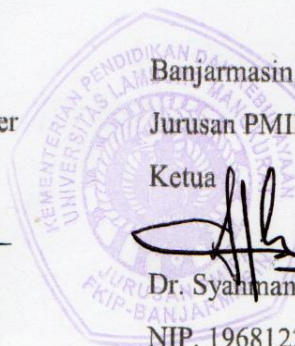
Banjarmasin, Juni 2023

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19681223 199303 1 002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Yulia Sari
NIM 1910131120001

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB TOPIK PENGENALAN SEL DENGAN METODE DEMONSTRASI UNTUK SMP KELAS VIII (Oleh: Yulia Sari; Pembimbing: Andi Ichsan Mahardika, Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023; 66 halaman)

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan komponen yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran. Terlebih lagi media pembelajaran mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Salah satu materi yang memerlukan media pembelajaran yaitu materi pengenalan sel. Oleh sebab itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web materi pengenalan sel dengan metode demonstrasi. Pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis web topik pengenalan sel dengan metode demonstrasi untuk SMP Kelas VIII. Metode pengumpulan data menggunakan instrument angket yaitu berupa lembar validasi materi dan media. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model ADDIE yang sudah dibatasi yaitu *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Hasil pengembangan diperoleh media interaktif materi pengenalan sel menggunakan teknologi HTML, CSS, Javascript, JSON, JQuery, Bootstraps, Firebase, Canva, Capcut, dan Netlify. Media Interaktif telah sesuai dengan tahapan metode yang mana dapat dilihat dari tahapan demonstrasi yaitu berupa tujuan pembelajaran, penyajian materi, penyajian video, mencatat hasil pengamatan berupa menjawab lembar hasil pengamatan dan membuat kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran termasuk valid dengan nilai validitas materi dalam kategori sangat tinggi dan nilai validitas media dalam kategori tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis web topik pengenalan sel dengan metode demonstrasi dinyatakan dapat digunakan untuk uji coba.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, pengenalan sel, metode demonstrasi.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA FOR INTRODUCTION TO CELLS USING DEMONSTRATION METHODS FOR CLASS VIII JUNIOR HIGH SCHOOL (By: Yulia Sari; Advisor: Andi Ichsan Mahardika, Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023; 66 pages)

ABSTRACT

Learning media is an integral component of the learning process. Moreover, learning media facilitate teachers in the learning process. One of the materials that require learning media is cell recognition material. Therefore, research was carried out with the aim of producing web-based interactive learning media for cell introduction material using the demonstration method. Development of a web-based interactive learning media on cell introduction topics with demonstration methods for Class VIII Middle School. The data collection method uses a questionnaire instrument, namely in the form of material and media validation sheets. The method used in this research is Research and Development with the ADDIE model which has been limited to Analysis, Design, Development and Evaluation. The results of the development obtained interactive media for cell recognition material using HTML, CSS, Javascript, JSON, JQuery, Bootstraps, Firebase, Canva, Capcut and Netlify technology. Interactive Media is in accordance with the method stages which can be seen from the demonstration stage, namely in the form of learning objectives, presenting material, presenting videos, recording observation results in the form of answering observation results sheets and making conclusions. The research results show that the learning media is valid with the material validity value in the very high category and the media validity value in the high category. Therefore, web-based interactive learning media on the topic of cell recognition using the demonstration method can be used for trial..

Keywords: interactive learning media, introduction to cell , demonstration method.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Pengenalan Sel untuk SMP Kelas VIII dengan Metode Demonstrasi” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam penerapan ilmu yang diperoleh. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom.,M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Nasrah, S.Si., M.Pd. dan Nelly Rima Santeri, S.Pd. selaku Pakar Materi yang telah membantu memvalidasi materi.
7. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T., dan Rizky Pamuji.,M.Kom. selaku pakar media yang telah membantu memvalidasi media.
8. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.

9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis.
10. Orang tua tercinta Ayah Ismail dan Ibu Mahyam sebagai orang tua, adapun keluarga, saudara yang senantiasa mendoakan, memberi semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Angkatan 2019, kaka tingkat serta teman organisasi. Terimakasih atas pemberian semangat sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Banjarmasin, Juli 2023



Yulia Sari

NIM 1910131120001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	7
2.2 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web	8
2.3 Metode Demonstrasi	12
2.4 Pembelajaran Pengenalan Sel	13
2.5 Penelitian dan Pengembangan	14
2.6 Kriteria Kevalidan Produk	15
2.7 Penelitian Relevan	17
2.8 Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Definisi Operasional Karakteristik	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data	22
3.4 Instrumen Pengumpulan Data.....	22
3.5 Teknik Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	27
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran	60
4.3 Pembahasan	61
4.4 Kelemahan Penelitian	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Validasi.....	23
3.2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Validasi Media	24
3.3 Pedoman Skor Lembar Validasi Materi dan Media	24
3.4 Kriteria Persentase Validasi Materi dan Media.....	26
4.1 Penerapan Metode Demonstrasi	29
4.2 Teknologi yang dibutuhkan.....	33
4.3 Perangkat lunak yang digunakan.....	33
4.4 Hasil Penilaian Validitas Materi.....	60
4.5 Hasil Penilaian Validitas Media	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tahap Pengembangan model ADDIE	15
2.2 Kerangka Berpikir	19
4.1 Flowchart halaman awal dan home media pembelajaran.....	35
4.2 Flowchart halaman materi media pembelajaran.....	36
4.3 Use case diagram	37
4.4 Struktur database	38
4.5 Rancangan halaman awal	40
4.6 Rancangan halaman registrasi	40
4.7 Rancangan halaman login	41
4.8 Rancangan halaman <i>home</i>	41
4.9 Rancangan Halaman Latihan.....	42
4.10 Rancangan Halaman Kuis	43
4.11 Rancangan halaman guru	43
4.12 Rancangan halaman tujuan pembelajaran	44
4.13 Rancangan halaman penyajian materi	44
4.14 Rancangan penyajian video demonstrasi	45
4.15 Rancangan mencatat hasil pengamatan	46
4.16 Rancangan kesimpulan	46
4.17 Tampilan halaman awal login	48
4.18 Tampilan halaman register	48
4.19 Tampilan halaman login	49
4.20 Kode program get database	50
4.21 Tampilan halaman home	51
4.22 Tampilan halaman latihan	52
4.23 Tampilan halaman awal kuis	52
4.24 Tampilan halaman kuis	53
4.25 Tampilan data siswa	54
4.26 Kode program konfigurasi database.....	54
4.27 Tampilan halaman hasil kuis siswa	55
4.28 Tampilan halaman hasil evaluasi siswa.....	56
4.29 Tampilan halaman tujuan pembelajaran.....	57
4.30 Tampilan halaman penyajian materi	57
4.31 Tampilan Melakukan Demonstrasi	58
4.32 Tampilan halaman mencatat hasil pengamatan.....	58
4.33 Tampilan halaman kesimpulan.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Penyajian Bahan Ajar	71
2 Validasi Ahli Materi 1	72
3 Validasi Ahli Materi 2	76
4 Hasil Validasi Ahli Media 1	80
5 Validasi Ahli Media 2	83
6 Rancangan Naskah Video Demonstrasi	87
7 Kartu Konsultasi dengan Pembimbing	94